

RÈGLEMENT DE LA CONSULTATION












MARCHÉ PUBLIC DE FOURNITURES COURANTES ET DE SERVICES

**Excitateur électrodynamique de 9 à 12 kN associé à
une table vibrante horizontale**

Date et heure limites de réception des offres :
vendredi 28 août 2026 à 14:00

Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace
10 Avenue Marc Pégégrin
BP 54032
31055 TOULOUSE CEDEX 4

L'ESSENTIEL DE LA PROCÉDURE

	Objet	Excitateur électrodynamique de 9 à 12 kN associé à une table vibrante horizontale
	Mode de passation	Appel d'offres ouvert
	Type de contrat	Marché public
	Délai de validité des offres	6 mois
	Forme de groupement	Aucune forme de groupement imposée à l'attributaire
	Variantes	Avec (facultatives)
	PSE	Avec (extensions de garantie)
	Clauses sociales	Sans
	Clauses environnementales	Avec : interopérabilité avec matériel existant
	Durée / Délai	Délai de livraison + durée de la garantie
	Visite sur site	Sans

SOMMAIRE

1 - Objet et étendue de la consultation	4
1.1 - Objet.....	4
1.2 - Mode de passation	4
1.3 - Type et forme de contrat	4
1.4 - Décomposition de la consultation	4
1.5 - Nomenclature.....	4
2 - Conditions de la consultation	5
2.1 - Délai de validité des offres.....	5
2.2 - Forme juridique du groupement.....	5
2.3 - Variantes	5
2.4 - Prestations supplémentaires éventuelles	5
2.5 - Développement durable	5
3 - Conditions relatives au contrat	5
3.1 - Durée du contrat ou délai d'exécution	5
3.2 - Modalités essentielles de financement et de paiement.....	5
3.3 - Confidentialité et mesures de sécurité	6
4 - Contenu du dossier de consultation	6
5 - Présentation des candidatures et des offres	6
5.1 - Documents à produire.....	6
5.2 - Présentation des variantes	7
6 - Conditions d'envoi ou de remise des plis	7
6.1 - Transmission électronique	8
6.2 - Transmission sous support papier	9
7 - Examen des candidatures et des offres	9
7.1 - Sélection des candidatures	9
7.2 - Attribution des marchés.....	9
7.3 - Suite à donner à la consultation	10
8 - Renseignements complémentaires.....	11
8.1 - Adresses supplémentaires et points de contact	11
8.2 - Procédures de recours	11

1 - Objet et étendue de la consultation

1.1 - Objet

La présente consultation concerne l'achat d'un excitateur électrodynamique de 9 à 12 kN associé à une table vibrante horizontale

Le Département de Mécanique des Structures et Matériaux de l'ISAE-SUPAERO souhaite acquérir excitateur électrodynamique d'une capacité comprise entre 9 et 12kN, associé à une table vibrante. Ce système a pour vocation de générer une excitation vibratoire à la base d'un équipement ou d'un système afin d'identifier sa réponse dynamique (mesure des modes propres, amortissements, réponses en fréquence, etc.).

Le dispositif sera couplé à une chambre thermique déjà en possession de l'ISAE-SUPAERO, afin de réaliser des caractérisations dynamiques en fonction de la température (essais combinés vibro-thermiques).

Lieu(x) d'exécution :

Le matériel sera livré et installé dans la salle d'essais vibrations de l'Espace Clément Ader
3 rue Caroline Aigle
31 400 TOULOUSE

1.2 - Mode de passation

La procédure de passation utilisée est : l'appel d'offres ouvert. Elle est soumise aux dispositions des articles L. 2124-2, R. 2124-2 1° et R. 2161-2 à R. 2161-5 du Code de la commande publique.

L'attention des candidats est attirée sur le fait que dans ce type de procédure la négociation est interdite et que le jugement des offres s'effectuera sur les offres initiales qui ne pourront pas être modifiées.

1.3 - Type et forme de contrat

Il s'agit d'un marché ordinaire.

1.4 - Décomposition de la consultation

Il n'est pas prévu de décomposition en lots.

Le pouvoir adjudicateur a décidé de ne pas lancer la consultation en lots séparés pour le motif suivant : la machine constitue une unité qu'il n'est pas possible de décomposer.

1.5 - Nomenclature

La classification conforme au vocabulaire commun des marchés européens (CPV) est :

Code principal	Description
38434400-0	Analyseurs de vibrations
34328100-3	Bancs d'essai
38540000-2	Machines et appareils d'essai et de mesure

La nomenclature interne se décompose de la façon suivante :

Nomenclature	Libellé
PB21	SYSTEMES MAGNETIQUES (AIMANTS PERMANENTS,?)

2 - Conditions de la consultation

2.1 - Délai de validité des offres

Le délai de validité des offres est fixé à 6 mois à compter de la date limite de réception des offres.

2.2 - Forme juridique du groupement

Le pouvoir adjudicateur ne souhaite imposer aucune forme de groupement à l'attributaire du marché.

2.3 - Variantes

Les candidats doivent présenter une offre entièrement conforme au cahier des charges (solution de base). Ils peuvent également présenter, conformément aux articles R. 2151-8 à R. 2151-11 du Code de la commande publique, une offre comportant des variantes qui doivent respecter les exigences minimales détaillées suivantes :

Possibilité pour les candidats de proposer plusieurs modèles de machines qui répondent aux exigences minimales du cahier des charges dans la limite de 3 machines (soit offre de base + 2 variantes).



La réponse à la solution de base est obligatoire.

2.4 - Prestations supplémentaires éventuelles

Les candidats ont l'obligation de faire une proposition pour chacune des prestations supplémentaires éventuelles suivantes :

Code	Libelle	Description
PSE1	Extension de garantie d'un an	Extension de garantie d'un an en plus de la garantie de base de 1 an
PSE2	Extension de garantie de 2 ans en plus de la garantie de base de 1 an	Extension de garantie d'un an en plus de la garantie de base de 1 an

L'absence de ces prestations dans l'offre du candidat rendra cette dernière irrégulière et imposera son rejet.

2.5 - Développement durable

Cette consultation comporte des conditions d'exécution à caractère environnemental dont le détail est indiqué dans le CCAP. Le respect de ces dispositions est une condition de la conformité de l'offre. Une offre comportant des réserves ou ne respectant pas ces conditions d'exécution particulières sera déclarée irrégulière au motif du non-respect du cahier des charges.

Chaque titulaire concerné devra mettre en œuvre tous les moyens dont il dispose pour respecter ces objectifs de développement durable dans le cadre de l'exécution des prestations.

3 - Conditions relatives au contrat

3.1 - Durée du contrat ou délai d'exécution

La durée du contrat est fixée au CCAP.

3.2 - Modalités essentielles de financement et de paiement

Les sommes dues au(x) titulaire(s) du marché seront payées dans un délai global de 30 jours à compter de la date de réception des factures ou des demandes de paiement équivalentes.

L'attention des candidats est attirée sur le fait que s'ils veulent renoncer aux bénéfices de l'avance prévue au CCAP, ils doivent le préciser à l'acte d'engagement.

3.3 - Confidentialité et mesures de sécurité

Les candidats doivent respecter l'obligation de confidentialité et les mesures particulières de sécurité prévues pour l'exécution des prestations.

L'attention des candidats est particulièrement attirée sur les dispositions du Cahier des clauses administratives particulières qui énoncent les formalités à accomplir et les consignes à respecter du fait de ces obligations de confidentialité et de sécurité.

4 - Contenu du dossier de consultation

Le dossier de consultation des entreprises (DCE) contient les pièces suivantes :

- Le règlement de la consultation (RC)
- L'acte d'engagement (AE) et ses annexes
- Le cahier des clauses techniques particulières (CCTP)
- Le cahier des clauses administratives particulières (CCAP)
- Le cadre de réponse technique

Il est disponible à l'adresse électronique suivante : www.marches-publics.gouv.fr.

Les candidats sont invités, pour télécharger les DCE, à s'identifier sur la plateforme (<http://www.marches-publics.gouv.fr>). Toutefois, avant de pouvoir télécharger le dossier de consultation des entreprises, les candidats doivent impérativement s'inscrire. A défaut, ils ne seront pas enregistrés et l'ISAE-SUPAERO n'aura pas connaissance de leur téléchargement. De ce fait, il ne lui sera pas possible d'informer les candidats des modifications éventuelles du DCE. Les personnes téléchargeant le dossier de consultation des entreprises seront donc particulièrement attentives à bien renseigner le champ "e-mail" dans la mesure où cette adresse pourra être utilisée par l'ISAE-SUPAERO pour informer des éventuelles modifications du dossier de consultation des entreprises et pour suivre les échanges avec les candidats postérieurement à la remise des offres. La validité de cette adresse électronique déclarée relève de la responsabilité du candidat. L'ISAE-SUPAERO ne saurait être engagé par des documents non téléchargés directement par les candidats sur la plateforme de dématérialisation indiquée ci-dessus.

Aucune demande d'envoi du DCE sur support physique électronique n'est autorisée.

Le pouvoir adjudicateur se réserve le droit d'apporter des modifications de détail au dossier de consultation au plus tard 10 jours avant la date limite de réception des offres. Ce délai est décompté à partir de la date d'envoi par le pouvoir adjudicateur des modifications aux candidats ayant retiré le dossier initial. Les candidats devront alors répondre sur la base du dossier modifié sans pouvoir n'élever aucune réclamation à ce sujet.

Si, pendant l'étude du dossier par les candidats, la date limite de réception des offres est reportée, la disposition précédente est applicable en fonction de cette nouvelle date.

5 - Présentation des candidatures et des offres

Le pouvoir adjudicateur applique le principe "Dites-le nous une fois". Par conséquent, les candidats ne sont pas tenus de fournir les documents et renseignements qui ont déjà été transmis dans le cadre d'une précédente consultation et qui demeurent valables.

Les offres des candidats seront entièrement rédigées en langue française et exprimées en EURO.

Si les offres des candidats sont rédigées dans une autre langue, elles doivent être accompagnées d'une traduction en français, cette traduction doit concerner l'ensemble des documents remis dans l'offre.

5.1 - Documents à produire

Chaque candidat aura à produire un dossier complet comprenant les pièces suivantes :

Pièces de la candidature telles que prévues aux articles L. 2142-1, R. 2142-3, R. 2142-4, R. 2143-3 et R. 2143-4 du Code de la commande publique :

Renseignements concernant la situation juridique de l'entreprise :

Libellés	Signature
Déclaration sur l'honneur pour justifier que le candidat n'entre dans aucun des cas d'interdiction de soumissionner	Non

Renseignements concernant la capacité économique et financière de l'entreprise :

Libellés	Signature
Déclaration concernant le chiffre d'affaires global et le chiffre d'affaires concernant les prestations objet du contrat, réalisées au cours des trois derniers exercices disponibles	Non

Renseignements concernant les références professionnelles et la capacité technique de l'entreprise :

Libellés	Signature
Liste des principales prestations effectuées au cours des trois dernières années, indiquant le montant, la date et le destinataire. Elles sont prouvées par des attestations du destinataire ou, à défaut, par une déclaration du candidat	Non
Les éléments de preuve relatifs à des prestations exécutées il y a plus de trois ans seront pris en compte.	Non

Pour présenter leur candidature, les candidats utilisent soit les formulaires DC1 (lettre de candidature) et DC2 (déclaration du candidat) disponibles gratuitement sur le site www.economie.gouv.fr, soit le Document Unique de Marché Européen (DUME).

Pour justifier des capacités professionnelles, techniques et financières d'autres opérateurs économiques sur lesquels il s'appuie pour présenter sa candidature, le candidat produit les mêmes documents concernant cet opérateur économique que ceux qui lui sont exigés par le pouvoir adjudicateur. En outre, pour justifier qu'il dispose des capacités de cet opérateur économique pour l'exécution des prestations, le candidat produit un engagement écrit de l'opérateur économique.

Pièces de l'offre :

Libellés	Signature
L'acte d'engagement (AE) et ses annexes	Non
Le mémoire justificatif des dispositions que l'entreprise se propose d'adopter pour l'exécution du contrat. Le mémoire devra contenir les éléments demandés dans le cadre de réponse et tout particulièrement résultats des essais (cf article 7.2 du RC)	Non
Les fiches techniques correspondant aux produits et prestations proposés par le candidat	Non

5.2 - Présentation des variantes

Les candidats présenteront un dossier général " variantes " comportant un sous-dossier particulier pour chaque variante qu'ils proposent. Outre les répercussions de chaque variante sur le montant de leur offre de base, ils indiqueront les adaptations à apporter tout en respectant les exigences minimales indiquées au cahier des charges.

6 - Conditions d'envoi ou de remise des plis

Les plis devront parvenir à destination avant la date et l'heure limites de réception des offres indiquées sur la page de garde du présent document.

Suite à la dématérialisation obligatoire des échanges depuis le 1er octobre 2018, toute offre papier sera considérée comme une offre irrégulière.

6.1 - Transmission électronique

La transmission des documents par voie électronique est effectuée sur le profil d'acheteur du pouvoir adjudicateur, à l'adresse URL suivante : <http://www.marches-publics.gouv.fr>.

Le choix du mode de transmission est global et irréversible. Les candidats doivent appliquer le même mode de transmission à l'ensemble des documents transmis au pouvoir adjudicateur.

Le pli doit contenir deux dossiers distincts comportant respectivement les pièces de la candidature et les pièces de l'offre définies au présent règlement de la consultation.

Chaque transmission fera l'objet d'une date certaine de réception et d'un accusé de réception électronique. A ce titre, le fuseau horaire de référence est celui de (GMT+01:00) Paris, Bruxelles, Copenhague, Madrid. Le pli sera considéré « hors délai » si le téléchargement se termine après la date et l'heure limites de réception des offres.

Si plusieurs plis sont transmis successivement par le même candidat, **seul le dernier pli transmis dans le délai imparti est pris en compte par l'acheteur**. Il doit par conséquent contenir l'ensemble des pièces exigées au titre de la présente consultation.

Le pli peut être doublé d'une copie de sauvegarde transmise dans les délais impartis, sur support physique électronique (CD-ROM, DVD-ROM, clé usb) ou sur support papier. Cette copie doit être placée dans un pli portant la mention « copie de sauvegarde », ainsi que le nom du candidat et l'identification de la procédure concernée. Elle est ouverte dans les cas suivants :

- lorsqu'un programme informatique malveillant est détecté dans le pli transmis par voie électronique ;
- lorsque le pli électronique est reçu de façon incomplète, hors délai ou n'a pu être ouvert, à condition que sa transmission ait commencé avant la clôture de la remise des plis.

Lorsque la possibilité est laissée aux candidats de transmettre leurs copies de sauvegarde par voie dématérialisée, la copie de sauvegarde peut également être déposée par voie dématérialisée à l'adresse suivante :

<http://www.marches-publics.gouv.fr>

précédée de la mention " n° de consultation - NE PAS OUVRIR - COPIE DE SAUVEGARDE - NOM DE L'ENTREPRISE"

ISAE-SUPAERO

Service achats

10 Avenue Marc Pelegrin

BP 54032

31055 TOULOUSE CEDEX 4

Aucun format électronique n'est préconisé pour la transmission des documents. Cependant, les fichiers devront être transmis dans des formats largement disponibles.

La signature électronique des documents n'est pas exigée dans le cadre de cette consultation.

La signature électronique du contrat par l'attributaire n'est pas exigée dans le cadre de cette consultation.

Après attribution, les candidats sont informés que l'offre électronique retenue sera transformée en offre papier, pour donner lieu à la signature manuscrite du marché par les parties.

Les frais d'accès au réseau et de recours à la signature électronique sont à la charge des candidats.



Pensez à anticiper votre dépôt plusieurs heures avant l'heure limite

6.2 - Transmission sous support papier

La transmission des plis par voie électronique est imposée pour cette consultation. Par conséquent, la transmission par voie papier n'est pas autorisée.

7 - Examen des candidatures et des offres

7.1 - Sélection des candidatures

Avant de procéder à l'examen des candidatures, s'il apparaît que des pièces du dossier de candidature sont manquantes ou incomplètes, le pouvoir adjudicateur peut décider de demander à tous les candidats concernés de produire ou compléter ces pièces dans un délai maximum de 10 jours.

Les candidatures conformes et recevables seront examinées, à partir des seuls renseignements et documents exigés dans le cadre de cette consultation, pour évaluer leur situation juridique ainsi que leurs capacités professionnelles, techniques et financières.

7.2 - Attribution des marchés

Le jugement des offres sera effectué dans les conditions prévues aux articles L.2152-1 à L.2152-4, R. 2152-1 et R. 2152-2 du Code de la commande publique et donnera lieu à un classement des offres.

L'attention des candidats est attirée sur le fait que toute offre irrégulière pourra faire l'objet d'une demande de régularisation, à condition qu'elle ne soit pas anormalement basse. En revanche, toute offre inacceptable ou inappropriée sera éliminée.

Les critères retenus pour le jugement des offres sont pondérés de la manière suivante :

Critères de notation	Pondération
1. Prix	50 %
2. Valeur technique	50 %
2.1- Performances de la machine (détails tableau ci-dessous)	35 %
2.2- Durabilité, réparabilité, évolutivité <i>Durée constatée des machines déjà vendues</i> <i>Organisation pour assurer la disponibilité des pièces de rechange et la réparabilité des machines, indice de réparabilité</i> <i>Capacité à assurer la maintenance : équipe de proximité, moyens humains et techniques</i> <i>Propositions pour faire bénéficier les anciens équipements des innovations mises au point sur les nouveaux matériels, interopérabilité</i>	15 %

Détail des performances jugées pour le sous-critère 2.1 :

Critères quantifiables	Exigences minimales	Exigences souhaitées	Pondération
Masse bobine	$M_{\text{bobine}} < 13 \text{ kg}$	$M_{\text{bobine}} < 10 \text{ kg}$	5%
Masse table vibrante	$M_{\text{mobile}} < 30 \text{ kg}$	$M_{\text{mobile}} < 25 \text{ kg}$	5%
Fréquence de résonance bobine	$f > 2000 \text{ Hz}$	$f > 2500 \text{ Hz}$	5%

Charge statique admissible en position verticale	C > 100 kg	C > 150 kg	5%
Charge statique admissible en position horizontale sur table	C > 400 kg	C > 500 kg	
Rigidité transverse du guidage de la bobine	> 5000 kN/m	> 6000 kN/m	5%
Moment de tangage de la table vibrante	> 5 kN.m	> 6 kN.m	5%
Moment de roulis de la table vibrante	> 5 kN.m	> 6 kN.m	5%
Moment de lacet de la table vibrante	> 0.4 kN.m	> 1 kN.m	5%
Technologie de guidage de la bobine			5%
Technologie de guidage de la table vibrante			5%
Références Laboratoires et industriels du secteur aéronautique et spatial			10%
Résultat essai n°1 (bas niveau)			20%
Résultat essai n°2 (fort niveau)			20%
Total :			100%

Chaque candidat se verra attribuer une note globale sur 100.

La pondération de chaque critère correspond au nombre de points maximum pouvant être obtenus par le candidat.

Afin d'évaluer les propositions techniques des candidats, quatre essais distincts seront à réaliser.

Ces essais consisteront à fournir les courbes de réponse du pot vibrant, à vide et en boucle ouverte, sur l'ensemble de la gamme de fréquence (0-3000Hz), pour deux niveaux d'excitation, 1g et capacité maximum du moyen, en mode sinus et aléatoire, en position verticale et horizontale. Quatre accéléromètres tri-axiaux seront placés sur la tête de la bobine et sur la table.

Les résultats, accompagnés d'un rapport écrit présentant les moyens utilisés, les conditions d'essais et les analyses des résultats seront fournis par le candidat lors de la réponse à l'appel d'offre. De plus, les fichiers de points sous forme numérique seront fournis par support informatique.

Dans le cas où des erreurs purement matérielles (de multiplication, d'addition ou de report) seraient constatées dans l'offre du candidat, l'entreprise sera invitée à confirmer l'offre rectifiée ; en cas de refus, son offre sera éliminée comme non cohérente.

7.3 - Suite à donner à la consultation

L'offre la mieux classée sera donc retenue à titre provisoire en attendant que le ou les candidats produisent les certificats et attestations des articles R. 2143-6 à R. 2143-10 du Code de la commande publique. Le délai imparti par le pouvoir adjudicateur pour remettre ces documents ne pourra être supérieur à 10 jours.

Le candidat retenu à titre provisoire déposera ses attestations sur la plateforme en ligne sécurisée mise à disposition gratuitement à l'adresse suivante : <https://declarants.e-attestations.com>.

Il pourra toutefois, les adresser au pouvoir adjudicateur, mais il devra privilégier le dépôt sur la plateforme e-Attestations.

Les documents demandés, s'ils sont établis par des organismes étrangers, sont rédigés en langue française ou accompagnés d'une traduction en français.

Dans le cas où le candidat a remis l'attestation d'assurance responsabilité civile professionnelle à l'appui de sa candidature ou de son offre, si l'attribution a lieu l'année suivant celle pendant laquelle le candidat attributaire a remis la dite attestation, celle-ci sera à remettre dans le même délai.

8 - Renseignements complémentaires

8.1 - Adresses supplémentaires et points de contact

Pour tout renseignement complémentaire concernant cette consultation, les candidats transmettent impérativement leur demande par l'intermédiaire du profil d'acheteur du pouvoir adjudicateur, dont l'adresse URL est la suivante : <https://www.marches-publics.gouv.fr>

Cette demande doit intervenir au plus tard 10 jours avant la date limite de remise des plis, soit le 18 août 2026.

ATTENTION : Suite au récent changement d'environnement PLACE, l'adresse d'envoi des messages PLACE est modifiée : il est donc impératif d'autoriser l'adresse « nepasrepondre-prod@marches-publics.gouv.fr » dans les filtres des anti-spams (au lieu de « nepasrepondre@marches-publics.gouv.fr »).

Une réponse sera alors adressée, à toutes les entreprises ayant retiré le dossier ou l'ayant téléchargé après identification, 6 jours au plus tard avant la date limite de remise des plis.

8.2 - Procédures de recours

Le tribunal territorialement compétent est :

Tribunal administratif de Toulouse
68 rue Raymond IV
BP 7007
31068 TOULOUSE CEDEX 07

Tél : 05.62.73.57.57

Télécopie : 05.62.73.57.40

Courriel : greffe.ta-toulouse@juradm.fr

Les voies de recours ouvertes aux candidats sont les suivantes : - Référé pré-contractuel prévu aux articles L.551-1 à L.551-12 du Code de justice administrative (CJA), et pouvant être exercé avant la signature du contrat.

- Référé contractuel prévu aux articles L.551-13 à L.551-23 du CJA, et pouvant être exercé dans les délais prévus à l'article R. 551-7 du CJA.

- Recours pour excès de pouvoir contre une décision administrative prévu aux articles R. 421-1 à R. 421-7 du CJA, et pouvant être exercé dans les 2 mois suivant la notification ou publication de la décision de l'organisme (le recours ne peut plus, toutefois, être exercé après la signature du contrat).

- Recours de pleine juridiction ouvert aux tiers justifiant d'un intérêt lésé, et pouvant être exercé dans les deux mois suivant la date à laquelle la conclusion du contrat est rendue publique.

Pour obtenir des renseignements relatifs à l'introduction des recours, les candidats devront s'adresser à :

Tribunal Administratif de Toulouse
68 rue Raymond IV
BP 7007
31068 TOULOUSE CEDEX 7

Tél : 05 62 73 57 57

Télécopie : 05 62 73 57 40

Courriel : greffe.ta-toulouse@juradm.fr

En cas de difficultés survenant lors de la procédure de passation, l'organe chargé de jouer le rôle de médiateur est :

CCIRA de Bordeaux

118 Cours Maréchal JUIN
BP 10001
33075 BORDEAUX CEDEX